alla ghiacciaia, accaddero per conseguenza fra limiti assolutamente insufficienti a far variare il volume del ghiaccio. Altrettanto può dirsi di Chamounix. Noteremo finalmente, per sempre più dimostrare l'iusufficienza della teoria di Moseley, che il movimento delle ghiacciaie è massimo nell'estate e minimo nell'inverno, mentre invece è nell'inverno che la temperatura s'abbassa di più nella notte, e che è maggiore la differenza della temperatura fra giorno e notte.

D'accordo con Studer e coi geologi che hanno più studiato le ghiacciaie delle alpi, la spiegazione data dal professore Forbes del moto discendente delle ghiacciaie e che si fonda sulla struttura semifluida del ghiaccio delle ghiacciaie è la più plausibile e quella che rende conto più completamente delle circostanze singolari di questo grandioso fenomeno. C. M.

SULL'ACIDO TOLURICO — C. KRAUT.

(*Ann. der Chem. u. Pharm.* XCVIII. 360).

ESTRATTO

Hofmann ingerendo l'acido toluico trovò nelle orine una materia cristallina indifferente, che non potè ulteriormente esaminare. L'autore ripetendo l'ingestione dell'acido toluico non ha riottenuto la materia sovra ricordata, ma ha trovato invece nelle orine un nuovo acido azotato. L'ingestione dell'acido toluico ha avuto luogo a dosi di più grammi alla volta senza che si manifesti azione notevole sull' organismo: solo l' orina che era debolmente alcalina divenne fortemente acida. Per estrarre il nuovo acido dall'orina è stata questa evaporata a consistenza sciropposa, poi trattata con alcole, il quale fu evaporato dopo avere aggiunto ad esso dell'acido ossalico: il residuo è stato trattato con un miscuglio di alcole e di etere; dopo l'evaporazione dell'etere l'acido cristallizza allo stato impuro, misto ad un poco di acido ossalico. Per depurarlo si fa bollire con carbonato di calce e si fa cristallizzare più volte nel-

l' acqua il sale di calce così ottenuto, quindi si decompone con acido idroclorico. Questo nuovo acido è stato chiamato acido tolurico: esso si deposita dalla sua soluzione acquosa calda in lamine cristalline scolorite; lasciando evaporare lentamente la sua soluzione alcolica si ottiene in cristalli ben definiti, i quali appartengono al sistema rombico. L'acido tolurico si scioglie in ogni proporzione nell'alcole bollente, e facilmente anche nell'alcole freddo. L' acqua a caldo lo discioglie in gran quantità, ma col raffreddamento poco ne ritiene disciolto. L'etere scevro d'alcole discioglie con difficoltà l'acido tolurico. Esso è completamente privo di odore; si scioglie facilmente negli alcali, decompone a caldo i carbonati terrosi formando con essi dei sali solubili. Riscaldato si fonde fra 160° e 165°, e ad una temperatura più alta si decompone sviluppando vapori aromatici. Riscaldato con calce sodica sviluppa ammoniaca. La formula dell'acido tolurico è $C^{20}H^{11}NO^{6}$.

Il tolurato di calce è rappresentato da $C^{20}H^{10}CaNO^{6}+3Aq$; si ottiene come sopra è stato accennato; è facilmente solubile nell'acqua a caldo, poco a freddo. Si presenta in cristalli schiacciati, di splendore setaceo.

Il sale di barite è $C^{20}H^{10}BaNO^{6}+5Aq$; si ottiene facendo bollire l' acido tolurico col carbonato di barite; cristallizza in aghi microscopici.

Il sale d'argento ha per formula $C^{20}H^{10}AgNO^{6}$, e si ottiene precipitando il nitrato d'argento con una soluzione concentrata del sale di calce, e facendo cristallizzare nell'acqua il precipitato ottenuto.

Il tolurato di soda cristallizza in aghi piumacei, e precipita in bianco l'acetato di piombo, e in giallo il sesquicloruro di ferro.

Riscaldando l'acido tolurico per molte ore con acido idroclorico esso viene decomposto in un modo analogo all' acido ippurico. Facendo evaporare l'acido e trattando il residuo con acqua rimane una massa amorfa indisciolta, formata da acido toluico, mentre nell'acqua si discioglie dello zucchero di gelatina. L'acido tolurico può rappresentarsi adunque con

$$\underset{\text{Ac. tolurico}}{C^{20}H^{11}NO^{6}} = \underset{\text{Ac. toluico}}{C^{16}H^{8}O^{4}} + \underset{\text{Glicocolla}}{C^{4}H^{5}NO^{4}} - 2HO.$$

Dalle ricerche precedenti risulta, che l' acido toluico passando

attraverso l'organismo si accoppia colla glicocolla per produrre un nuovo acido azotato omologo all'acido ippurico, e subisce perciò una metamorfosi analoga a quella che per le esperienze di Bertagnini hanno mostrato subire gli acidi nitrobenzoico e salicilico, i quali ingeriti internamente hanno prodotto gli acidi nitroippurico e salicilurico. L'A. ha confermato il fatto osservato da Hofmann che l'acido cuminico passa inalterato attraverso l'organismo. Esso ha inoltre osservato che ingerendo forti dosi di acido toluico una parte di esso passa nelle orine senza subire alterazione.

SOVRA UN NUOVO MODO DI PRODUZIONE DELL'IODURO DI BENZOILE, E SULLA COSTITUZIONE CHIMICA DELLE ALDEIDI. — H. KOLBE.

(*Ann. der Chem. u. Pharm.* XCVIII. 344.)

ESTRATTO

L'autore ha fatto alcune esperienze per trasformare il cloruro di benzoile in idruro di benzoile, con mezzi che promettessero risultati migliori di quello impiegato da Chiozza, il quale consiste nell'uso dell'idruro di rame. Esso ha posto il cloruro di benzoile in contatto con zinco e acido idroclorico o solforico; ma il cloruro si è decomposto troppo rapidamente in acido benzoico ed acido idroclorico per risentire l'azione riduttrice dell'idrogeno nascente. Esso ha inoltre tentato di escludere la presenza dell'acqua facendo passare dell' acido idroclorico gassoso, disseccato in un miscuglio di cloruro di benzoile, e zinco granulato; ha luogo in questo caso una reazione, ma non si produce la menoma traccia di essenza di mandorle amare.

Per rigenerare l'essenza dai derivati benzoici l'A. ha scelto con miglior successo il cianuro di benzoile, che aveva osservato essere decomposto assai meno facilmente dall'acqua di quello che lo sia il cloruro di benzoilé. Ponendo in una storta tubulata del cianuro di benzoile puro assieme a dell'acido idroclorico, aggiungendo al